

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ, СПОРТА И ТУРИЗМА ДЯТЛОВСКОГО РАЙИСПОЛКОМА
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ Г. ДЯТЛОВО»

УТВЕРЖДАЮ

Директор центра творчества
детей и молодёжи г. Дятлово

_____ Т.П. Ваниславчик

01.09.2017

Программа кружка «Стендовый моделизм»

Педагог дополнительного образования:

Бойко Фёдор Феофанович

Возраст учащихся: 7-11 лет

Срок реализации программы: 3 года

Дятлово
2017

Пояснительная записка

В настоящее время существует достаточно много видов современного технического творчества, но стендовый моделизм среди них занимает особое место. Изготовление бумажных моделей и моделей из готовых пластмассовых деталей требует терпения, ювелирной точности, аккуратности. Перед работой учащиеся знакомятся с историей создания моделируемого объекта, его техническими особенностями, работают с чертежами и схемами, изучают участие прототипа в реальных исторических событиях. То есть на занятиях кружка «Стендовый моделизм» даются начальные технические знания по различным областям техники, ведётся активное гражданско-патриотическое воспитание, учащиеся более подробно знакомятся с историческим прошлым государства. Кроме этого используя для работы недорогие, доступные материалы (ватман, картон, клей, и т.д.) кружок требует минимум финансовых затрат, что позволяет вовлечь в техническое творчество большие группы учащихся, тем самым решая достаточно сложную и актуальную проблему занятости свободного времени.

Программа кружка «Стендовый моделизм» разработана в соответствии с нормативной правовой базой, на основе положений Кодекса Республики Беларусь об образовании, Концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь, типовой программы дополнительного образования детей и молодежи технического профиля, реализуется на базовом уровне и ставит своей **целью** обеспечение условий для обучения, воспитания и развития учащихся средствами технического творчества.

Задачи:

1. развивать мотивацию учащихся к изготовлению моделей-копий, диорам различной техники из бумаги и готовых пластмассовых деталей;
2. прививать навыки работы со схемами, чертежами и чертёжными инструментами, справочной и технической литературой;
3. дать возможность учащимся реализовать себя в сфере технического творчества, конструирования и изобретательства;
4. формировать политехническое мировоззрение и конструктивное мышление, самостоятельность, точность, аккуратность, потребность в саморазвитии;
5. профессионально ориентировать учащихся на получение технических специальностей, давая на занятиях объединения по интересам представление о ряде профессий, связанных с данной областью деятельности;
6. способствовать трудовому и эстетическому воспитанию учащихся, рациональному использованию их свободного времени.

Образовательный процесс при реализации программы «Стендовый моделизм» осуществляется в объединении по интересам с учётом возраста учащихся:- первый год обучения (7 – 9 лет) – 144 часа, 4 часа в неделю;

- второй год обучения (8 – 10 лет) – 144 часа, 4 часа в неделю;

- третий год обучения (9 – 11 лет) – 216 часов, 6 часов в неделю.

Наполняемость кружка на первом году обучения составляет не менее 15 человек, на втором и третьем – не менее 12 человек. Занятия проводятся на первом году обучения два раза в неделю по два учебных часа, на втором – два раза в неделю по два учебных часа, на третьем – три раза в неделю по 2 учебных часа.

Основной формой организации образовательного процесса при реализации программы дополнительного образования детей и молодёжи технического профиля «Стендовый моделизм» является занятие (теоретическое и практическое). Продолжительность одного занятия (учебного часа) – 45 минут.

В образовательном процессе при реализации программы дополнительного образования детей и молодёжи технического профиля «Стендовый моделизм» используются, как правило, смешанные виды занятий: чередование теоретических и практических видов деятельности.

При реализации программы дополнительного образования детей и молодёжи технического профиля «Стендовый моделизм» используется материально-техническое обеспечение. Это компьютер, мультимедиа проектор, мультимедиа экран, ватман, картон, клей, модельные краски, аэрограф, пластиковые промышленные наборы моделей техники, развёртки и чертежи.

Особенностью занятий с учащимися на первом году обучения является направленность на приобретение начальных теоретических знаний, знакомство с простейшими схемами и чертежами, получение первичных навыков по работе с бумагой и инструментами, клеями и красками, навыков по изготовлению простейших моделей-копий из бумаги.

Особенностью занятий с учащимися на втором году обучения является углубление теоретических знаний по истории техники, при изготовлении моделей продолжение работы со схемами и чертежами более высокой степени сложности, совершенствование приобретённых навыков работы с инструментом, клеями и красками, начало изготовления пластмассовых моделей-копий.

Особенностью занятий с учащимися на третьем году обучения является усвоение программы усложнённого стендового моделизма, совершенствование навыков изготовления моделей-копий повышенной сложности, диорам, совершенствование практических навыков работы с чертежами, инструментами, клеями, красками.

Первый год обучения

Задачи:

- развивать мотивацию учащихся к изготовлению простейших моделей-копий различной техники из бумаги;
- прививать учащимся первичные навыки работы с бумагой, инструментами, клеями и красками;
- дать возможность учащимся усвоить начальные теоретические знания по стендовому моделизму;
- ознакомить с простейшими схемами и чертежами, наиболее часто встречающиеся в процессе работы.

Учебно-тематический план первого года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего	Количество часов	
			В том числе	
			Теория	Практика
	Вводное занятие	2	2	-
1.	Материалы и инструменты	2	2	-
2.	Графическая подготовка	6	4	2
3.	Контурные модели из бумаги. Порядок сборки, окрашивание и оформление модели	2	2	-
4.	Изготовление контурных моделей из бумаги	10	-	10
5.	История развития авиации до 1939 года	6	6	-
6.	Порядок сборки простейшей модели-копии самолёта, вертолёт из бумаги. Окрашивание и оформление модели	2	2	-
7.	Изготовление простейшей модели-копии самолёта, вертолёт из бумаги	46	-	46
8.	История развития боевой техники и вооружения сухопутных войск до II мировой войны	6	6	-
9.	Порядок сборки простейшей модели-копии боевой техники сухопутных войск из бумаги. Окрашивание и	2	2	-

	оформление модели			
10.	Изготовление простейшей модели-копии боевой техники сухопутных войск из бумаги	22	-	22
11.	История развития флота до XVII века	6	6	-
12.	Порядок сборки простейшей модели-копии корабля, судна из бумаги. Окрашивание и оформление модели	2	2	
13.	Изготовление простейшей модели-копии корабля, судна из бумаги	28	-	28
	Итоговое занятие	2	2	-
	Всего:	144	36	108

Содержание программы

Вводное занятие (2ч).

Понятие о стендовом моделизме. Знакомство с планом работы объединения по интересам. Демонстрация моделей. Правила техники безопасности при работе в объединении по интересам.

1. Материалы и инструменты (2ч).

Материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей, правила пользования ими.

2. Графическая подготовка (6ч).

Дать общие представления о техническом рисунке, чертеже, линии чертежа, осевой симметрии, радиусе, диаметре.

Практические занятия: деление окружности на части, чтение основных размеров чертежа.

3. Контурные модели из бумаги. Порядок сборки, окрашивание и оформление модели (2ч).

Познакомить учащихся с контурными, или силуэтными моделями из бумаги, порядком их сборки, приёмами окрашивания и оформления модели.

4. Изготовление контурных моделей из бумаги (10ч).

Практические занятия: изготовление контурных моделей автомобильной, бронетанковой, авиационной и морской техники.

5. История развития авиации до 1939 года (6ч).

Рождение авиации. Влияние теории Н.Е.Жуковского на конструирование летательных аппаратов тяжелее воздуха. Полёты братьев Райт. Русский авиаконструктор И.И.Сикорский. Первые русские авиаторы: Б.И. Россинский,

Михаил Ефимов, Иван Заикин, Сергей Уточкин и др. Роль авиации в I мировой войне, лучшие асы союзников – Рэнэ Фонк, Жорж Гинемер, Чарльз Нунжесе, штабс-капитан А. Казаков. Подвиг П.Н. Нестерова. Рекордные перелёты советских авиаторов в 30-е годы: С. Шестаков, В. Чкалов, Г. Байдуков, А. Беляков и др. Подвиги советских лётчиков в боях в Испании, у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Камуфляжное окрашивание самолётов до II мировой войны.

6. Порядок сборки простейшей модели-копии самолёта, вертолётa из бумаги. Окрашивание и оформление модели (2ч).

Материалы, применяемые при изготовлении простейшей модели-копии самолёта. Копирование развёртки для модели. Порядок сборки модели-копии самолёта. Окрашивание модели красками (нитро, супер, акрил), нанесение тактических номеров и опознавательных знаков, покрытие модели защитным лаком.

7. Изготовление простейшей модели-копии самолёта, вертолётa из бумаги (4б).

Практические занятия: изготовление простейших моделей-копий самолётов из бумаги.

8. История развития боевой техники и вооружения сухопутных войск до II мировой войны (6ч).

Баллисты, катапульты, руты – предшественницы современных артиллерийских систем. Развитие артиллерии в средние века, артиллерия на Руси (пушки Андрея Чохова, московский Пушечный Двор). Артиллерия XVII-XIX века. Русские и советские конструкторы артиллерийского вооружения первой четверти XX века: В.С. Барановский, Ф.Ф. Лендер, Л.Н. Гобято, Л.В. Курчевский, В.Г. Грабин, Ф.Ф. Петров и др.

Танки – история создания, боевое применение в I мировой войне. Развитие танковой промышленности в СССР и мире в 30-е годы. Советские конструкторы бронетанковой техники (С.А. Гинсбург, Ж.Я. Котин, М.И. Кошкин и др.). Подвиги советских танкистов во время Гражданской войны в Испании, в боях у реки Халхин-Гол и озера Хасан, во время пограничного конфликта с Финляндией. Камуфляжное окрашивание танков.

История развития стрелкового оружия до II мировой войны. Отечественные конструкторы стрелкового оружия (С.И. Мосин, Я.У. Рощепей, В.Г. Фёдоров, Ф.В. Токарев, В.А. Дегтярёв и др.).

9. Порядок сборки простейшей модели-копии боевой техники сухопутных войск из бумаги. Окрашивание и оформление модели (2ч).

Материалы, применяемые при изготовлении простейшей модели-копии боевой техники сухопутных войск. Копирование развёртки модели. Порядок сборки модели-копии боевой техники сухопутных войск. Окрашивание модели

красками (нитро, супер, акрил), нанесение тактических номеров и опознавательных знаков, покрытие модели защитным лаком.

10. Изготовление простейшей модели-копии боевой техники сухопутных войск из бумаги (22ч).

Практические занятия: изготовление простейшей модели-копии боевой техники сухопутных войск из бумаги.

11. История развития флота до XVII века (6ч).

Первые корабли (лодки и суда Древнего Египта, корабли о. Крит). Финикийцы – самые искусные судостроители и мореплаватели Древнего Мира. Корабли Древней Греции, Карфагена и Древнего Рима. Норманны-мореходы. Древнерусские суда (славянский чёлн, боевая ладья, буссы Новгорода, сибирский коч). Парусные корабли Европы (венецианский неф, корабли Ганзы, многомачтовые парусники). Галеры и галеасы.

12. Порядок сборки простейшей модели-копии корабля, судна из бумаги. Окрашивание и оформление модели (2ч).

Материалы, применяемые при изготовлении простейшей модели-копии корабля, судна из бумаги. Копирование развёртки корабля или судна. Порядок сборки модели-копии корабля или судна. Окрашивание модели красками (нитро, супер, акрил), покрытие защитным лаком.

13. Изготовление простейшей модели-копии корабля, судна из бумаги (28ч).

Практические занятия: изготовление простейшей модели-копии корабля, судна из бумаги.

Итоговое занятие (2ч).

Подведение итогов работы кружка за год. Выставка моделей. Поощрение отличившихся учащихся.

Прогнозируемый результат первого года обучения

По окончании первого года обучения учащиеся должны *знать:*

- правила и порядок работы с бумагой, картоном и другими материалами, применяемыми в объединении по интересам, клеями и красками;

уметь: - изготавливать простейшие модели-копии различной техники из бумаги и картона;

- самостоятельно пользоваться при работе простейшими схемами и чертежами;

владеть: - простейшими инструментами и приспособлениями, используемыми на занятиях в объединении по интересам.

Второй год обучения

Задачи:

- развивать мотивацию учащихся к изготовлению моделей-копий из бумаги средней степени сложности, приступить к сборке стендовых моделей из готовых промышленных наборов;
- дать возможность учащимся совершенствовать приобретённые навыки работы с инструментом, клеями и красками;
- прививать и углублять теоретические знания по истории техники;
- создать условия учащимся для работы со схемами и чертежами средней степени сложности.

Учебно-тематический план второго года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего	Количество часов	
			В том числе	
			Теория	Практика
	Вводное занятие.	2	2	-
1.	История развития авиации в 1939-1945 годах	6	6	-
2.	Порядок сборки модели-копии самолёта или вертолётa из пластмассы. Окрашивание и оформление модели	2	2	-
3.	Изготовление модели-копии самолёта или вертолётa из пластмассы	44	-	44
4.	История развития боевой техники и вооружения сухопутных войск во II мировой войне	6	6	-
5.	Порядок сборки модели-копии боевой техники сухопутных войск из пластмассы. Окрашивание и оформление модели	2	2	-
6.	Изготовление модели-копии боевой техники сухопутных войск из пластмассы	36	-	36
7.	История развития флота в XVII-XIX веках	6	6	-
8.	Порядок сборки модели-копии корабля, судна из пластмассы. Окрашивание и оформление модели.	2	2	-

9.	Изготовление модели-копии корабля, судна из пластмассы	36	-	36
	Итоговое занятие	2	2	-
	Всего:	144	28	116

Содержание программы

Вводное занятие (2 ч). Понятие о стендовом моделизме. Масштабы копийности, используемые при изготовлении моделей. Оборудование рабочего места. Правила техники безопасности при работе в объединении по интересам.

1. История развития авиации в 1939-1945 годах (6 ч). Уроки Испании, бои у реки Халхин-Гол, «Зимняя война» 1939-1940 года. Мероприятия, направленные на повышение боеспособности советских ВВС (совершенствование организации и тактики ВВС, реконструкция старых и возведение новых авиационных заводов, создание современной авиационной техники: истребителей Як-1, ЛаГГ-3, МиГ-3, штурмовика Ил-2, бомбардировщиков Пе-2, Ер-2). В ходе войны модернизация образцов уже созданных промышленностью: Як-3 и Як-9, Ла-5 и Ла-7, Ил-10 и др.

Асы II Мировой войны: Иван Кожедуб, Александр Покрышкин, Лидия Литвяк, Кирилл Евстигнеев, Александр Горовец, Леонид Беда, Павел Грицевец, Джонни Джонсон, Пьер Клостерман, Ричард Бонг и др. Авиаполк «Нормандия-Неман». Камуфляжное окрашивание самолётов во II мировой войне.

2. Порядок сборки модели-копии самолёта или вертолёт из пластмассы. Окрашивание и оформление модели (2ч).

Материалы, применяемые при изготовлении модели-копии. Порядок сборки модели. Окрашивание модели (нитро, супер, акрил). Нанесение декалей. Покрытие модели защитным лаком.

3. Изготовление модели-копии самолёта или вертолёт из пластмассы (44ч).

Практические занятия: изготовление моделей-копий самолётов и вертолёт из полистирольных промышленных наборов.

4. История развития боевой техники и вооружения сухопутных войск во II мировой войне (6ч).

Роль артиллерии в войне. ЗиС-3 – лучшая пушка второй мировой. «Сталинская кувалда» - гаубица Б-4. Крепости на рельсах. Реактивный миномёт БМ-13 «Катюша». Охотники за танками.

Танки – ударная сила сухопутных войск. Т-34 – шедевр мирового танкостроения. Подвиг советских танкистов на Курской дуге. «Иосиф Сталин»-

2 – оппонент «Тигра». Танковые асы – Дмитрий Лавриненко, Николай Кретов, Владимир Хазов, Михаил Замула и др. Камуфляжное окрашивание танков и САУ.

История развития стрелкового оружия во II мировой войне.

5. Порядок сборки модели-копии боевой техники сухопутных войск из пластмассы. Окрашивание и оформление модели (2ч).

Материалы, применяемые при изготовлении модели-копии. Порядок сборки модели. Окрашивание модели (нитро, супер, акрил). Нанесение декалей. Покрытие модели защитным лаком.

6. Изготовление модели-копии боевой техники сухопутных войск из пластмассы (36ч).

Практические занятия: изготовление моделей-копий боевой техники сухопутных войск из полистирольных промышленных наборов.

7. История развития флота в XVII-XIX веках (6ч).

Боевые корабли России (ботик Петра I, парусный боевой корабль «Орёл», фрегат «Штандарт» и др.). Парусные линейные корабли. Первые броненосцы («Монитор» Дж. Эриксона). Крейсера.

8. Порядок сборки модели-копии корабля, судна из пластмассы. Окрашивание и оформление модели (2ч).

Материалы, применяемые при изготовлении модели-копии. Порядок сборки модели. Окрашивание и оформление модели.

9. Изготовление модели-копии корабля, судна из пластмассы (36ч).

Практические занятия: изготовление моделей-копий кораблей и судов из полистирольных промышленных наборов.

Итоговое занятие (2ч).

Подведение итогов работы кружка за год. Выставка моделей. Поощрение отличившихся учащихся.

Прогнозируемый результат второго года обучения

По окончании второго года обучения учащиеся должны *знать*:

- правила и порядок работы с полистиролом, клеями и красками, применяемыми при изготовлении моделей из промышленных наборов;

уметь: - изготавливать модели-копии среднего уровня сложности из бумаги, картона и готовых пластмассовых деталей;

- использовать при работе схемы и чертежи средней степени сложности.

владеть: - начальными навыками работы аэрографом, клеями, лаками и красками на нитро основе.

Третий год обучения

Задачи:

- развивать мотивацию учащихся к изготовлению моделей-копий повышенной степени сложности, диорам;
- прививать учащимся интерес к совершенствованию практических навыков работы с чертежами, инструментами и оборудованием, клеями, красками;
- продолжить ориентацию учащихся на получение специальностей технического профиля.

Учебно-тематический план третьего года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего	Количество часов	
			В том числе	
			Теория	Практика
	Вводное занятие	2	2	-
1.	История развития авиации в 1946-2017 году	10	10	-
2.	Порядок сборки модели-копии самолёта или вертолёта высокой степени копийности. Окрашивание и оформление модели	4	4	-
3.	Изготовление модели-копии самолёта или вертолёта высокой степени копийности	42	-	42
4.	История развития боевой техники и вооружения сухопутных войск после II мировой войны	10	10	-
5.	Порядок сборки модели-копии боевой техники сухопутных войск высокой степени копийности. Окрашивание и оформление модели	4	4	-
6.	Изготовление модели-копии боевой техники сухопутных войск высокой степени копийности	42	-	42
7.	История развития флота в XX и начале XXI века	10	10	-
8.	Порядок сборки модели-копии корабля, судна высокой степени	4	4	-

	копийности. Окрашивание и оформление модели			
9.	Изготовление модели-копии корабля, судна высокой степени копийности	40	-	40
10.	Порядок изготовления диорам	4	4	-
11.	Изготовление диорам	40	-	40
	Итоговое занятие	4	4	-
	Всего:	216	52	164

Содержание программы

Вводное занятие (2ч).

Стендовые модели высокой степени копийности. Демонстрация моделей. Организация рабочего места. Правила техники безопасности при работе в объединении по интересам.

1. История развития авиации в 1946-2017 году (10ч).

Зарождение реактивной авиации. Война за 38-й параллелью, асы корейской войны: Н.Сутягин, Е.Пепеляев и др. Огонь над Вьетнамом. Развитие перехватчиков. Самолёты непосредственной поддержки войск на поле боя: Су-25, Су-39, А-10 «Тандерболт-II». Ближний Восток – полигон для испытания военной техники. Палубная авиация. Реактивные «вертикалки» и современные истребители. Стратегические гиганты. Роль авиации в современных локальных конфликтах (Югославия, Афганистан, Ирак и др.). Камуфляжное окрашивание боевых самолётов и вертолётов.

2. Порядок сборки модели-копии самолёта или вертолёта высокой степени копийности. Окрашивание и оформление модели (4ч).

Материалы, применяемые при изготовлении модели-копии. Порядок сборки. Окрашивание модели (нитро, супер, акрил). Нанесение декалей. Покрытие модели защитным лаком.

3. Изготовление модели-копии самолёта или вертолёта высокой степени копийности (42ч).

Практические занятия: изготовление моделей-копий самолётов и вертолётов высокой степени копийности.

4. История развития боевой техники и вооружения сухопутных войск после II мировой войны (10ч).

Наследники и последователи «Катюш». Современные артиллерийские системы. САУ с «цветочными названиями». Атомный калибр. Против

низколетящих целей. Роль артиллерии в современной войне: Ближний Восток. Воздушно-наземная операция «Буря в пустыне». Уроки Грозного. Камуфляжное окрашивание современной военной техники.

5. Порядок сборки модели-копии боевой техники сухопутных войск высокой степени копийности. Окрашивание и оформление модели (4ч).

Материалы, применяемые при изготовлении модели-копии. Порядок сборки. Окрашивание модели (нитро, супер, акрил). Нанесение декалей. Покрытие модели защитным лаком.

6. Изготовление модели-копии боевой техники сухопутных войск высокой степени копийности (42ч).

Практические занятия: изготовление моделей-копий боевой техники сухопутных войск высокой степени копийности.

7. История развития флота в XX и начале XXI века (10ч).

Линейные корабли: линкор «Дредноут», линейные крейсера «Бородино», «Измаил», «Наварин». Бронепалубные крейсера. Миноносцы и эсминцы. Подводные лодки. Роль флота в I и во II мировой войне. Современные ракетные корабли и АПЛ. Авианосцы. Внешний вид и окрашивание боевых кораблей и судов.

8. Порядок сборки модели-копии корабля, судна высокой степени копийности. Окрашивание и оформление модели (4ч).

Материалы, применяемые при изготовлении модели-копии. Порядок сборки. Окрашивание модели (нитро, супер, акрил). Нанесение декалей. Покрытие модели защитным лаком.

9. Изготовление модели-копии корабля, судна высокой степени копийности (40ч).

Практические занятия: изготовление моделей-копий кораблей и судов высокой степени копийности.

10. Порядок изготовления диорам (4ч).

- а) порядок изготовления макета ландшафта.
- б) порядок изготовления макетов деревьев, кустов.
- в) порядок изготовления дополнительных макетов для диорам.

11. Изготовление диорам (40ч).

Практические занятия: изготовление мини-диорам и диорам различного уровня сложности.

Итоговое занятие (4ч).

Подведение итогов работы кружка за год. Выставка моделей. Поощрение отличившихся учащихся.

Прогнозируемый результат третьего года обучения

По окончании третьего года обучения учащиеся должны **знать**:

- теоретические основы стендового моделизма;

уметь: - изготавливать модели-копии повышенной степени сложности из бумаги и промышленных наборов, диорамы;

владеть: - практическими навыками работы со схемами и чертежами повышенной степени сложности, современными инструментами, приспособлениями и оборудованием, клеями и красками.

Формы и методы реализации программы

При реализации программы, изложении разделов имеющих теоретический материал используются групповые формы работы с учащимися. Разделы с практической направленностью требуют больше индивидуального подхода, хотя не исключается и групповой. На занятиях при изучении теории регулярно используются мультимедиа технологии, видеоматериалы, информация на электронных носителях.

Практикуются экскурсии с посещением авиабаз, воинских частей и других силовых структур, промышленных предприятий с выставками лучших работ учащихся кружка. На встречи с учащимися кружка приглашаются работники военкомата, выпускники и курсанты военных училищ и военных факультетов высших учебных заведений.

Лучшие работы учащихся регулярно принимают участие в республиканских, областных, районных выставках технического творчества.

Активно к организации и проведению экскурсий, выставок и соревнований привлекаются родители, они же совместно с учащимися изготавливают модели различной техники, диорамы.

Все перечисленные методы и формы работы позволяют эффективно реализовывать теоретический и практический материал, заложенный в программе, пропагандировать и рекламировать стендовый моделизм как один из видов современного технического творчества.

Литература для педагога

1. Гордиенко, Ю.В. Военная авиация/ Ю.В. Гордиенко, В.П. Морозов, А.С. Прибылов. – Минск: Попурри, 1999. – 512 с.;
2. Жеребилов, А.А. Современная военная авиация/ А.А. Жеребилов. – Смоленск: Русич, 2002. – 128 с.;
3. Исмагилов, Р.С. Артиллерия и миномёты XX века/ Р.С. Исмагилов, Г.В. Корнюхин, Б.Б. Проказов. – Смоленск: Русич, 2001. – 208 с.;
4. Исмагилов, Р.С. Танки мира/ Р.С. Исмагилов. – Смоленск: Русич, 2002. – 224 с.;
5. Рябинкин, Н.И. Современная бронетанковая техника/ Н.И. Рябинкин. – Минск: Элайда, 1998. – 224 с.;
6. Шпаковский, В.О. Для тех, кто любит мастерить/ В.О. Шпаковский. – Москва: Просвещение, 1990. – 191 с.

Литература для учащихся

1. Дыгало, В.А. Военная техника/ В.А. Дыгало. – Москва: Росмэн, 2002. – 144 с.;
2. Исмагилов, Р.С. Артиллерия/ Р.С. Исмагилов. – Смоленск: Русич, 2001. – 64 с.;
3. Исмагилов, Р.С. Самолёты/ Р.С. Исмагилов. – Смоленск: Русич, 2000. – 64 с.;
4. Исмагилов, Р.С. Танки/ Р.С. Исмагилов. – Смоленск, Русич, 2000. – 64 с.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела образования,
спорта и туризма

Дятловского райисполкома

_____ Н.С. Белоус

01.09.2017